

## **Lectores de Libros Electrónicos: La Remediación de la Lectura. Una Revisión de Aspectos Culturales y Sociales para su Adopción en Bibliotecas<sup>1</sup>**

**Sandra Rivera Mena<sup>2</sup>**

Bibliotecaria titulada de la Universidad de Playa Ancha. Master of Digital Communication and Culture de la Universidad de Sydney. Actualmente trabaja en el Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile.

[srivera@uchilefau.cl](mailto:srivera@uchilefau.cl)

### **Resumen:**

El artículo explora cómo las bibliotecas están incorporando los lectores de libros electrónicos, e-readers, en sus colecciones y servicios. Tomando como punto de partida el caso de la Academia Cushing en Massachusetts, el artículo parte del concepto de remediación de Bolter para teorizar sobre la manera en que las bibliotecas se relacionan con estos dispositivos, al tiempo que se entrega una breve visión de la evolución de esta tecnología y se examina algunos aspectos sociales y económicos asociados a la adopción del uso de los lectores de libros electrónicos.

**Palabras claves:** Lectores de libros electrónicos – E-readers – Lectura – Remediación

---

<sup>1</sup> Artículo basado en la traducción del ensayo presentado como trabajo final del curso "Computers as Culture" de la Universidad de Sydney

<sup>2</sup> Bibliotecaria titulada de la Universidad de Playa Ancha. Master of Digital Communication and Culture de la Universidad de Sydney. Actualmente trabaja en el Instituto de la Vivienda de la Universidad de Chile.

Email: [srivera@uchilefau.cl](mailto:srivera@uchilefau.cl) - fono: 9783113

## **Lectores de Libros Electrónicos: La Remediación de la Lectura. Una Revisión de Aspectos Culturales y Sociales para su Adopción en Bibliotecas**

En septiembre del 2009, el director de la Academia Cushing (Ashburnham, Massachusetts) anunció que la biblioteca de la Academia reemplazaría su colección de alrededor de 20.000 libros impresos por libros digitales. El plan consideraba el rediseño del espacio de la biblioteca, la adquisición de televisores de pantalla plana, de cubículos diseñados especialmente para el uso de laptops y en una primera etapa, poner a disposición de los alumnos de la Academia dieciocho lectores de libros electrónicos, e-readers<sup>3</sup>, que ahora ya son cerca de doscientos<sup>4</sup>.

En el cambiante escenario del manejo de información, marcado por la ubicuidad de los libros digitales y de las bibliotecas electrónicas y por el imparable crecimiento de la información disponible a través de internet, la creciente popularidad de los lectores de libros electrónicos pareciera estar cambiando no sólo el concepto del libro y de cómo se experimenta la lectura, sino también el rol de las bibliotecas. A través de su historia, las bibliotecas han enfrentado desafíos provenientes de la aparición de nuevas tecnologías, desde el paso de los libros manuscritos a los impresos y ahora al formato digital, y cada vez las bibliotecas han incorporado exitosamente las nuevas tecnologías y han sabido usarlas para continuar ofreciendo mejorados servicios a sus usuarios.

En este contexto es válido preguntarse, ¿cómo pueden las bibliotecas mantenerse ofreciendo servicios relevantes a sus usuarios cuando ellos comienzan a acceder a sus textos en dispositivos electrónicos que les permiten leer cualquier tipo de texto, en cualquier lugar, sin la necesidad de acudir físicamente a una biblioteca? El presente artículo se propone explorar, entonces, cómo las bibliotecas están enfrentando la aparición de estos dispositivos, esbozando algunas de las implicaciones sociales y económicas asociadas a su uso y, por último, se refiere a los beneficios y limitaciones del emergente mercado de lectores de libros electrónicos.

### **1. Desarrollo de los lectores de libros electrónicos**

Las primeras versiones de los lectores de libros electrónicos estuvieron asociadas al desarrollo de diferentes plataformas en la industria de la computación. A mediados de los 70, fue creado el Dynabook, un computador personal diseñado para manipular diferentes tipos de información incluyendo texto, sonido e imágenes y ofrecía una experiencia de lectura diferente ya que incorporaba la función de búsqueda en los textos que contenía y permitía navegar por el texto de una forma no lineal<sup>5</sup>. Las PDA's (*Personal Digital Assistants*) pueden ser consideradas otro precedente de los lectores de libros electrónicos; estos dispositivos no sólo incorporaban funciones que permitían reconocer escritura a mano, sino que también estaban diseñados para ser usados como mecanismos orientados a la lectura ya que podían almacenar una gran cantidad de información en forma portable<sup>6</sup>.

En 1998 los dos primeros lectores de libros electrónicos aparecieron en el mercado. El Rocket eBook tenía la capacidad de almacenar 4.000 páginas (4 mb de datos) con una pantalla táctil en blanco y negro. Otro modelo, el SoftBook, tenía capacidad de almacenar 1.500 páginas con

---

<sup>3</sup> Abel, 2009.

<sup>4</sup> Fisher-Watkins Library, 2010.

<sup>5</sup> Kay, 1977, p. 33

<sup>6</sup> Wiggings, 2004

la opción de aumentar esa cantidad a través del uso de una tarjeta de memoria, además de poseer una pantalla táctil capaz de desplegar 16 tonos de gris. Estos modelos fueron los primeros en ser presentados al mercado como dispositivos diseñados expresamente para la lectura de libros electrónicos<sup>7</sup>.

El desarrollo de estos dispositivos ha evolucionado enormemente en nuestros días, siendo posible encontrar una amplia gama de productos en el mercado, donde destacan al menos 2 productos: Kindle de Amazon y el Sony Reader. Los dos primeros comparten el uso de e-ink, tinta electrónica, una tecnología que intenta asemejarse al papel, haciendo la experiencia de lectura más agradable; a diferencia de las pantallas tradicionales de laptops y computadores, la tinta electrónica ayuda a que la vista no se canse, además de hacer los lectores de libros electrónicos más livianos. Tanto los lectores de Amazon como de Sony tienen pantallas que van entre 12 a 22 centímetros dependiendo del modelo, conectividad USB, memorias con capacidad de 256 MB a 4 GB y audio incorporado.

Los nuevos lectores de libros electrónicos ofrecen características cada vez más atractivas para consumidores individuales, tales como portabilidad, acceso a diferentes tiendas en línea para descargar libros electrónicos, la capacidad de buscar y cambiar entre los textos contenidos en los lectores y hasta un diccionario incluido en el sistema operativo, en el caso del Kindle Amazon. Sin embargo, las bibliotecas tienen otros puntos que considerar antes que se pueda producir una adopción masiva de esta tecnología en estas instituciones.

## **2. Bibliotecas y lectores de libros electrónicos.**

La adopción de materiales digitales, principalmente de revistas científicas y libros electrónicos ha dado origen a lo que se ha bautizado como “bibliotecas híbridas”<sup>8</sup>. El concepto enfatiza el hecho de que las bibliotecas en estos momentos tienen colecciones basadas en una combinación de objetos tanto impresos como electrónicos. Bolter<sup>9</sup> se refiere a este fenómeno poniendo énfasis en el entorno cambiante que enfrentan la industria del libro y las bibliotecas, destacando que en estos momentos tanto las bibliotecas públicas como académicas se están convirtiendo en híbridos, ofreciendo textos impresos en instalaciones diseñadas para combinar el uso de la gama de recursos disponibles, que son consultados a través de terminales en línea de la misma institución o a través de internet, creando de esta manera una suerte de remediación de la biblioteca tradicional.

Bolter y Grusin proponen el concepto de remediación para evidenciar una situación que es transversal en los medios digitales, esta es, la representación de un medio en otro<sup>10</sup>. Entonces, podemos asociar esta idea con la evolución del formato del libro, y decir que un lector de libros digitales remedia a un libro tradicional impreso; las bibliotecas por su lado construyen una imagen que está basada en la biblioteca tradicional impresa, donde las fichas impresas son remediadas en catálogos que contienen registros en línea, o que los registros automatizados de préstamo remedian la tradicional ficha del lector impresa en el proceso de control del préstamo de libros. El concepto de remediación en este contexto, se refiere a como el medio impreso es representado en un formato digital, manteniéndose una relación cultural entre los antiguos y nuevos formatos de información.

---

<sup>7</sup> Monteoliva, Pérez-Ortiz y Repiso, 2008.

<sup>8</sup> Rusbridge, 1998; Mateo, 2005; Rubin, 2004, p. 95

<sup>9</sup> 2001, p. 93

<sup>10</sup> Bolter y Grusin, 1999

En el pasado, cada vez que la información ha aparecido en un nuevo formato, las bibliotecas han proporcionado a sus usuarios los medios para usar ese nuevo formato. Ese fue el caso con la adopción de los lectores de microfichas, de dispositivos de audio para escuchar audio libros o de la incorporación de televisores y reproductores de video para ver material audiovisual. Después de administrar y proporcionar acceso tanto a dispositivos como a recursos electrónicos por más de tres décadas, parece natural que el próximo paso para las bibliotecas sea ofrecer acceso no sólo a textos en formato digital, sino también a lectores de libros electrónicos.

Es posible, entonces, distinguir algunas ventajas en el uso de lectores de libros electrónicos. En primer lugar, estos dispositivos otorgan la posibilidad de ahorrar una considerable cantidad de espacio; por ejemplo, el Kindle 2 de Amazon puede almacenar 2 GB de memoria, que equivale a cerca de 1.500 libros, y otros dispositivos se acercan a esta cifra gracias al uso de tarjetas de memoria externas<sup>11</sup>. Tal como lo enunciaba la quinta ley de la bibliotecología propuesta por Ranganathan en 1931, “la biblioteca es un organismo en crecimiento”; desde esta perspectiva, la posibilidad de contar con un dispositivo que permita guardar simultáneamente un gran número de recursos se vuelve atrayente. Se debe considerar además en este punto la existencia de materiales que están pensados para ser consultados en lugar de ser leídos en su totalidad, como es el caso de diccionarios y enciclopedias. Volviendo a Bolter, los lectores de libros electrónicos desde esta perspectiva hacen más atractiva la lectura al proporcionar acceso a una mayor cantidad de material que sobrepasa los límites de un libro impreso, en la medida en que se convierten en “un portal que guía al lector hacia el ciberespacio”<sup>12</sup>.

La propia naturaleza digital del material almacenado en los lectores de libros electrónicos también puede ser considerada como otra ventaja. Los títulos que son comprados para ser usados en los lectores de libros electrónicos son simultáneamente guardados en servidores externos. Ante la pérdida de un libro impreso, la única manera de reemplazarlo es mediante la adquisición de otro libro, y en el caso de títulos fuera de catálogo, en algunos casos pueden ser difíciles de volver a encontrar en el mercado editorial. Por el contrario, si un usuario pierde o rompe un lector electrónico, los recursos pueden ser transferidos a otro dispositivo similar, con la limitación que este tiene que ser del mismo fabricante.

Aspectos asociados a la idea de remediación del libro impreso también pueden ser tomados como positivos. Algunos modelos de lectores de libros electrónicos permiten subrayar o destacar el texto, y el próximo lector que use el dispositivo puede evitar los “indeseados” rastros de los usuarios anteriores ya que, a diferencia del formato impreso, los lectores de libros electrónicos permiten deshacer fácilmente el subrayado o el destacado aplicado a los textos. En la misma línea, esta tecnología disminuye la ocurrencia de vandalismo que a veces se da en los libros impresos, ya que en este formato las páginas no pueden ser “arrancadas” ni las imágenes “recortadas” desde los dispositivos.

Sin embargo, los desafíos que las bibliotecas encuentran en la adopción de los lectores de libros electrónicos es la inconveniencia de adoptar una tecnología que está en una etapa de temprano desarrollo. Los lectores de libros electrónicos no tienen un formato predominante, y mientras este factor puede ser pasado por alto por consumidores individuales, para las bibliotecas podría hacerse difícil tomar decisiones importantes sobre estos dispositivos

---

<sup>11</sup> Guide to eBook readers, 2010?

<sup>12</sup> Bolter, 2001, p. 81

mientras este punto no sea claramente resuelto. Como apunta Sottong<sup>13</sup>, las bibliotecas esperan a que las tecnologías alcancen cierto nivel de estandarización antes de adoptarlas.

Hay limitaciones adicionales que retrasan la entrada masiva de los lectores de libros electrónicos. Primero, como ya se mencionó, está la multiplicidad de formatos que no son siempre compatibles entre diferentes marcas de dispositivos, debido al uso de formatos propietarios. Clark, Goodwin, Samuelson y Coker<sup>14</sup> explican que la disponibilidad de un formato universal favorecería la interoperabilidad y accesibilidad de estos dispositivos. Ellos categorizan la administración de derechos digitales en los lectores de libros electrónicos como una limitante de la tecnología, ya que los libros que son adquiridos son encriptados y no pueden ser usados en un dispositivo confeccionado por un fabricante de una marca distinta<sup>15</sup>. En una situación hipotética, si una biblioteca tiene sólo dos lectores de libros electrónicos, ambos de diferentes marcas, en el caso que uno de esos dispositivos se perdiera o se rompiera, no sería posible acceder a los libros asociados con el dispositivo faltante ya que no son compatibles entre sí. Considerando que cada lector electrónico puede almacenar cientos de libros, ciertamente es una limitación que los títulos no puedan ser transferidos a otro dispositivo. El encriptado es una respuesta de los editores a la piratería digital, y la industria editorial no parece estar a favor de cambiar esta restricción.

Otra barrera, en el caso de uno de los fabricantes más conocidos como lo es Amazon, es la ambigua posición que la compañía tiene acerca del préstamo de los Kindle que son comprados por bibliotecas para ponerlos a disposición de sus usuarios. Algunas bibliotecas han comprado Kindles para prestarlos a sus usuarios, pero como Oder<sup>16</sup> sostiene, Amazon prohíbe el préstamo de Kindles, ya que en los términos de uso se señala expresamente que el cliente “no puede vender, arrendar, distribuir, retransmitir, sublicenciar o asignar de ninguna otra manera los derechos del contenido digital o ninguna parte de este contenido a terceros”<sup>17</sup>. Además, casas editoriales como MacMillan y Simon & Shuster se han abstenido de ofrecer libros digitales a través de lectores de libros electrónicos, porque aún no ven un modelo de negocios viable en la distribución de títulos a través de estos dispositivos<sup>18</sup>. Esto puede ser interpretado como una confirmación adicional del temprano estado de adopción en que está esta tecnología<sup>19</sup>, al menos desde la perspectiva de las bibliotecas, considerando que éstas tradicionalmente han sido clientes preferentes en el ámbito editorial. En un estudio realizado el año 2005, Herther afirma -quizás de forma excesivamente optimista- que las bibliotecas son demasiado importantes para ser ignoradas por la industria editorial, y concluye que “una vez que los editores estén listos vendrán, como siempre lo hacen, a golpear a nuestras puertas”. Desde esta perspectiva, los editores deberían alentar y apoyar el uso de esta tecnología en el medio bibliotecario. Siendo una tecnología que se encuentra en estado de adopción temprana, el contacto que los consumidores potenciales podrían tener con estos dispositivos gracias a la intermediación de las bibliotecas no debería ser restringido.

Dado que esta tecnología está en una fase de adopción temprana en el mercado se hace difícil determinar cuan beneficioso puede ser para las bibliotecas incorporar esta tecnología a una

---

<sup>13</sup> 2001, p. 78

<sup>14</sup> 2008

<sup>15</sup> Si bien todos los lectores de libros electrónicos soportan el formato txt y pdf, Amazon tiene su propio formato para Kindle, AZW, mientras que Sony tiene un formato propietario, LRF.

<sup>16</sup> 2009

<sup>17</sup> Amazon, 2009

<sup>18</sup> Rich, 2009

<sup>19</sup> Bovasso, 2010, p. 11

gran escala. A pesar de lo prometedores que resultan estos dispositivos, las barreras que limitan su adopción aún parecen difíciles de superar, especialmente aquellas relacionadas con la inexistencia de un sistema operativo que permita la interoperabilidad entre diferentes plataformas, los temas de encriptado y la falta de visión de los proveedores de contenidos, que parecieran no ver la oportunidad que podría significar el usar a las bibliotecas como aliadas para ayudar a una más rápida diseminación de esta tecnología.

### **3. Implicaciones de los lectores de libros electrónicos para las bibliotecas**

El primer inconveniente que frena la adopción de los lectores de libros electrónicos es el precio. A pesar que su precio ha caído durante el último tiempo<sup>20</sup>, el mercado actual ofrece un precio mínimo de \$199 usd, alcanzando los \$895 usd para el modelo más caro<sup>21</sup>. Este valor es similar al precio de un computador personal, que tiene bastante más prestaciones que un lector de libros electrónicos.

Además, a diferencia del mercado de libros electrónicos, el modelo de compra detrás de los lectores de libros electrónicos aún no se desarrolla lo suficiente para ser conveniente para las bibliotecas. En el mercado de los libros electrónicos, las bibliotecas pueden encontrar diferentes modos de distribución. Cherubini y Nyberg<sup>22</sup> describen 3 modelos: suscripción, acceso perpetuo y uso único. El modelo de suscripción permite a las bibliotecas comprar acceso a un título por un período de tiempo determinado, por lo general un año. El modelo perpetuo otorga acceso permanente a los recursos. El uso único significa el uso de un título para sólo una persona a la vez. El Kindle de Amazon usa este modelo, que es similar a la compra de un libro impreso y descarta la viabilidad de aspirar a un modelo de compra en consorcio, donde varias instituciones unen recursos económicos para hacer compras a gran escala que redundan en descuentos y precios más accesibles a los presupuestos de las instituciones involucradas.

En la introducción de los lectores de libros electrónicos también se pueden observar implicaciones sociales. Volviendo al caso de la Biblioteca de la Academia Cushing podemos observar que el propósito detrás del cambio va más allá del simple reemplazo de libros impresos por libros digitales; más bien, como enfatiza el Director de la Academia, el proyecto busca ofrecer “portales de civilización”<sup>23</sup>, dispositivos que intermedien entre los usuarios y la información, configurando un escenario donde esta tecnología representa una promesa que ofrece a los usuarios más títulos, usa menos espacio físico y les permite investigar de una manera más poderosa que la que permiten los libros tradicionales. Sin embargo, es válido preguntarse, ¿son suficientes los dispositivos que la institución pueda ofrecer para la comunidad de la Academia? El proyecto implica la disponibilidad de intermediarios tecnológicos donde el usuario depende de estos dispositivos para acceder a la información. Se podría decir que el costo de la transferencia de información es puesta de forma parcial en los usuarios, dado que si estos no cuentan con la tecnología, tendrán que usar la provista por la biblioteca. En este escenario, los usuarios de la biblioteca se verían obligados a esperar por la disponibilidad de un dispositivo, tal como en estos momentos se acostumbra esperar por los libros impresos tradicionales.

---

<sup>20</sup> Kindle por ejemplo, bajó su precio en alrededor de \$50 usd para enfrentar la irrupción del Ipad.

<sup>21</sup> Guide to eBook readers, 2010

<sup>22</sup> 2009

<sup>23</sup> Thomason, 2009.

Uno de los principales roles que tienen las bibliotecas como instituciones sociales es reducir la brecha digital. Los efectos del proyecto de la Biblioteca de la Academia Cushing sólo impactarán a su comunidad, compuesta por su planta de académicos y cerca de 500 estudiantes. Es poco probable que una decisión similar pueda ser tomada, por ejemplo, por una biblioteca pública. La Biblioteca Pública de Nueva York está tomando un enfoque interesante en el tema, prestando libros digitales a los usuarios que ya poseen sus propios lectores de libros electrónicos, en lugar de comprar estos dispositivos para ponerlos a disposición de su comunidad<sup>24</sup>. De esta manera, la Biblioteca Pública de Nueva York escoge resolver una necesidad específica, sólo para aquellos usuarios que en efecto poseen un lector de libros electrónicos. Desde un punto de vista social, se espera que las bibliotecas fortalezcan el acceso a la información, empoderando a sus usuarios. Como plantea Wallis, el rol de las bibliotecas es “combatir la barrera digital, facilitar el aprendizaje continuo y, finalmente, estimular la inclusión social”.<sup>25</sup>

#### 4. Conclusión

Los lectores de libros electrónicos son dispositivos diseñados para ofrecer una nueva forma de experimentar la lectura a las personas. Pueden remediar algunas de las características de los libros impresos, y en los últimos años han ganado una amplia cobertura en medios dada la aparición de nuevos modelos, y la subsecuente guerra de precios que esto ha traído al mercado. A pesar del optimismo de la industria y de la amplia cobertura que esto genera, esta tecnología parece estar lejos de alcanzar una masa crítica de consumidores y aún más lejos de reemplazar al libro impreso.

Dado que los lectores de libros electrónicos están aún en un estado de temprana adopción, las bibliotecas deberían esperar a que el mercado proporcione formatos más estándares y un sistema operativo que garantice interoperabilidad entre plataformas antes de incorporarlos masivamente a sus colecciones. El caso de la Biblioteca de la Academia Cushing, entonces, sirve como punto de partida para reflexionar acerca de la posición de las bibliotecas con respecto a esta tecnología. Si bien es cierto que los lectores de libros electrónicos presentan características que los convierten en una poderosa tecnología que puede cambiar la industria editorial, aún hay barreras que impiden su masiva adopción en bibliotecas.

---

#### Bibliografía

1. Abel, D. (2009). Welcome to the library. Say goodbye to the books. *The Boston Globe*. Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde [http://www.boston.com/news/local/massachusetts/articles/2009/09/04/a\\_library\\_without\\_the\\_books/?page=1](http://www.boston.com/news/local/massachusetts/articles/2009/09/04/a_library_without_the_books/?page=1)
2. Amazon. (2009). Amazon Kindle: License Agreement and Terms of Use. Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde <http://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?ie=UTF8&nodeId=200144530>
3. Bolter, J. D. (2001). *Writing space: computers, hypertext, and the remediation of print* (2nd ed.). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
4. Bolter, J. D., y Grusin, R. A. (1999). *Remediation: understanding new media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

---

<sup>24</sup> NYPL, 2009

<sup>25</sup> 2007, p. 265

5. Bovasso, D. (2010). What Does the Current State of Ereader Adoption and Satisfaction Mean for the Future of Ereaders? Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde <http://dovasso.files.wordpress.com/2010/05/ereaders-for-pub.pdf>
6. Cherubini, T., y Nyberg, S. (2009). Consortia and e-books: expanding access and defining business models. In W. Miller & R. M. Pellen (Eds.), *Adapting to e-books* (pp. 257-269). London: Routledge.
7. Clark, D. T., Goodwin, S. P., Samuelson, T., y Coker, C. (2008). A qualitative assessment of the Kindle e-book reader: results from initial focus groups. *Performance Measurement and Metrics*, 9(2), 118-129.
8. Fisher-Watkins Library. (2010). Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde <http://www.cushing.org/library>
9. Guide to eBook Readers. (2010?). Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde <http://ereaderguide.info/>
10. Herther, N. K. (2005). The e-book industry today: a bumpy road becomes an evolutionary path to market maturity. *The Electronic Library*, 23(1), 45-53.
11. Kay, A., & Goldberg, A. (1977). Personal Dynamic Media. *Computer*, 10(3), 31-41.
12. Mateo, M. E. (2005). La "biblioteca híbrida" o el acceso universal a la información. *El Documentalista Enredado* Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde <http://www.documentalistaenredado.net/144/la-biblioteca-hbrida-o-el-acceso-universal-a-la-informacin/>
13. Monteoliva, E., Pérez-Ortiz, C., & Repiso, R. (2008). Lectores de documentos electrónicos. *El Profesional de la Información*, 17(4), 396-402.
14. NYPL. (2009). Quick start guide. Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde <http://ebooks.nypl.org/B12EBD31-5FF4-4FDC-96A8-9809829032BE/10/257/en/Help-QuickStartGuide.htm>
15. Rich, M. (2009). Libraries and readers wade into digital lending. *The New York Times*. Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde [http://www.nytimes.com/2009/10/15/books/15libraries.html?\\_r=2&pagewanted=1&ref=technology](http://www.nytimes.com/2009/10/15/books/15libraries.html?_r=2&pagewanted=1&ref=technology)
16. Rubin, R. (2004). *Foundations of library and information science* (2nd ed.). New York Neal-Schuman Publishers.
17. Rusbridge, C. (1998). Towards the hybrid library. *D-Lib Magazine*. Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde <http://www.dlib.org/dlib/july98/rusbridge/07rusbridge.html>
18. Thomason, C. (2009). Cushing Academy Library near Boston Embraces Digital Future, Discards Entire Book Collection, Invests in E-books and Coffee. Recuperado el 10 de octubre de 2010 desde <http://www.atyourlibrary.org/cushing-academy-library-near-boston-embraces-digital-future-discards-entire-book-collection-invests->
19. Wallis, J. (2007). The social, political and cultural context of libraries in the twenty-first century: an overview. In S. Ferguson (Ed.), *Libraries in the twenty-first century: charting new directions in information services* (pp. 257-266). Wagga Wagga, N.S.W.: Centre for Information Studies, Charles Sturt University.
20. Wiggins, R. H. (2004). Personal Digital Assistants. *Journal of Digital Imaging*, 17(1), 5-17.